

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2003196951 A**

(43) Date of publication of application: **11.07.03**

(51) Int. Cl.

G11B 25/04
G11B 17/04
G11B 33/12

(21) Application number: **2002274327**

(22) Date of filing: **20.09.02**

(30) Priority: **19.10.01 JP 2001321325**

(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO**
LTDSANYO TECHNOSOUND CO
LTD

(72) Inventor: **MORIYAMA MASAHIRO**
INOUE TADASHI
YANASE YASUO

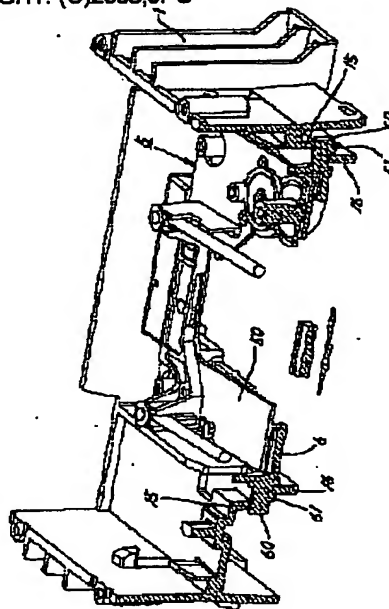
(54) **DISK RECORDING OF PLAYBACK DEVICE AND
METHOD FOR ASSEMBLING THE DEVICE**

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(57) Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the assembling workability of a mechanism deck and also to move the mechanism deck upward or downward even if an impact is applied from the outside.

SOLUTION: The mechanism deck 5 provided with a turntable 51 for rotating a disk D and movable upward and downward as coupled to a slide member 3 comprises a subchassis 50 having the turntable 51 mounted thereon, and a frame 6 fitting to the slide member 3 and supporting the subchassis 50. A chassis 1 is provided with a holding mechanism for upwardly or downwardly movably supporting the frame 6 as fitted to the slide member 3 through a space between a clamp support plate 11 and the chassis 1. The frame 6 is provided with a pin 60 projecting outward therefrom for restraining the frame 6 from backlashing upward or downward, and the projecting pin 60 has a projection 61 for preventing the frame from backlashing laterally.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-196951

(P 2 0 0 3 - 1 9 6 9 5 1 A)

(43) 公開日 平成15年7月11日(2003.7.11)

| (51) Int. Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード (参考) | | |
|----------------------------|------|------------|------------|---|-------|
| G11B 25/04 | 101 | G11B 25/04 | 101 | P | 5D046 |
| 17/04 | 315 | 17/04 | 315 | C | |
| 33/12 | 313 | 33/12 | 313 | D | |
| | 501 | | 501 | A | |

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全13頁)

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2002-274327(P 2002-274327) | (71) 出願人 | 000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 |
| (22) 出願日 | 平成14年9月20日(2002.9.20) | (71) 出願人 | 397016699 三洋テクノ・サウンド株式会社 大阪府大東市三洋町 1 番 1 号 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2001-321325(P 2001-321325) | (72) 発明者 | 森山 雅博 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三 洋テクノ・サウンド株式会社内 |
| (32) 優先日 | 平成13年10月19日(2001.10.19) | (74) 代理人 | 100066728 弁理士 丸山 敏之 (外1名) |
| (33) 優先権主張国 | 日本 (J P) | | |

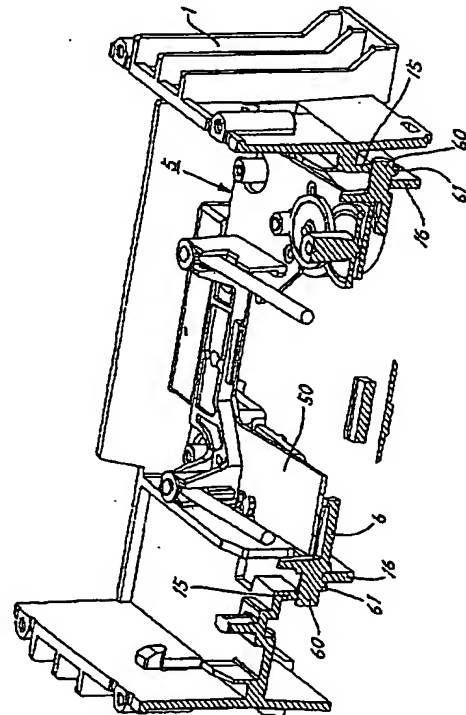
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスク記録又は再生装置及び該装置の組立方法

(57) 【要約】

【課題】 メカニズムデッキの取付け作業性を改善する。
また、外部から衝撃が加わってもメカニズムデッキを正しく昇降させる。

【解決手段】 ディスクDを回転させるターンテーブル51を具えて該スライド体3に連繋して昇降するメカニズムデッキ5は、ターンテーブル51が取り付けられたサブシャーシ50と、スライド体3に嵌合しサブシャーシ50を支持する枠体6を具えている。シャーシ1には、クランパ支持板11とシャーシ1の間を通してスライド体3に嵌合した姿勢にある枠体6を上下に揺動可能に支持する保持機構が設けられている。また、枠体6からは、保持機構に支持されて、枠体6の上下ガタを規制する突軸60が外向きに設けられ、該突軸60には枠体6の横方向のガタ付きを防ぐ突起61が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シャーシ(1)上に、ターンテーブル(51)を具えて昇降可能に設けられたメカニズムデッキ(5)と、ターンテーブル(51)の上方に配備されターンテーブル(51)との間でディスクDを挾持するクランパ(8)と、該クランパ(8)を保持するクランパ支持板(11)と、メカニズムデッキ(5)をクランパ(8)に向けて昇降させるスライド体(3)とを具えたディスク記録又は再生装置に於いて、

メカニズムデッキ(5)は、ターンテーブル(51)が取り付けられたサブシャーシ(50)と、スライド体(3)に嵌合しサブシャーシ(50)を支持する枠体(6)を具え、シャーシ(1)には、シャーシ(1)の斜め上方から挿入されてスライド体(3)に嵌合した枠体(6)を上下に揺動可能に支持する保持機構が設けられたことを特徴とするディスク記録又は再生装置。

【請求項 2】 枠体(6)からは、保持機構に支持されて、枠体(6)の上下ガタを規制する突軸(60)が外向きに設けられ、該突軸(60)には枠体(6)の横方向のガタ付きを防ぐ突起(61)が設けられた請求項 1 に記載のディスク記録又は再生装置。

【請求項 3】 保持機構は、突軸(60)の上端に接する押え片(15)と突軸(60)の下端に接する受け片(16)で構成された請求項 1 又は 2 に記載のディスク記録又は再生装置。

【請求項 4】 押え片(15)と受け片(16)は、前後方向を含みサブシャーシ(50)の上面に直交する面M内に設けられている請求項 3 に記載のディスク記録又は再生装置。

【請求項 5】 サブシャーシ(50)の上方には、ディスクDが載置されるトレイ(4)が前後移動可能に設けられ、押え片(15)は上面の一部にてトレイ(4)の下面を受ける請求項 4 に記載のディスク記録又は再生装置。

【請求項 6】 シャーシ(1)上に、ターンテーブル(51)を具えて昇降可能に設けられたメカニズムデッキ(5)と、ターンテーブル(51)の上方に配備されターンテーブル(51)との間でディスクDを挾持するクランパ(8)と、該クランパ(8)を保持するクランパ支持板(11)と、メカニズムデッキ(5)をクランパ(8)に向けて昇降させるスライド体(3)とを具えたディスク記録又は再生装置の組立方法であって、

メカニズムデッキ(5)は、ターンテーブル(51)が取り付けられたサブシャーシ(50)と、スライド体(3)に嵌合しサブシャーシ(50)を揺動自在に支持する枠体(6)を具え、クランパ支持板(11)とシャーシ(1)との間には、メカニズムデッキ(5)が斜め上方から挿入可能な空間Kが形成され、シャーシ(1)上には枠体(6)を上下に揺動可能に支持する保持機構が設けられ、

メカニズムデッキ(5)を、斜め上方から空間Kに挿入する工程と、

枠体(6)をシャーシ(1)上の保持機構に、上下揺動可能

に支持させる工程と、

該支持状態を保ちつつ、枠体(6)をスライド体(3)に嵌合させる工程とを有するディスク記録又は再生装置の組立方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ディスク記録又は再生装置及びその組立方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 図 2 3 は、出願人が以前提案したディスク記録又は再生装置を一部変形した装置の斜視図であり(例えば、特許文献 1 参照)、図 2 4 は、従来のシャーシ(1)の平面図である。以下の記載では、シャーシ(1)にディスクを引き込む方向を前方、シャーシ(1)からディスクを排出する方向を後方とする。シャーシ(1)上には、ディスクDから信号を再生するメカニズムデッキ(5)と、メカニズムデッキ(5)に連繋して横向きに移動するスライド体(3)と、モータ(図示せず)に連繋した駆動ギア(10)が設けられている。メカニズムデッキ(5)及びスライド体(3)には、ディスクDが載置されるトレイ(4)が被さり、トレイ(4)は駆動ギア(10)に噛合して前後移動可能に配備される。トレイ(4)は、周知の如く、大径ディスクが載置される大凹面(44)と小径ディスクが載置される小凹面(45)を有する。

【0003】 シャーシ(1)上にてトレイ(4)の上方には、ディスクDを回転させるターンテーブル(51)との間でディスクDを挾持するクランパ(8)が配備されている。クランパ(8)は、シャーシ(1)に着脱自在に被さるクランパ支持板(11)に取り付けられている。メカニズムデッキ(5)は、図 2 4 に示すように、サブシャーシ(50)上に、前記ターンテーブル(51)と、該ターンテーブル(51)に対し接近離間可能に設けられ、対物レンズ(53)からディスクDの裏面にビームを発するピックアップ(52)を具えている。該ピックアップ(52)はサブシャーシ(50)の上面に設けられたガイド軸(54)に沿って動く。ピックアップ(52)からのビームは、トレイ(4)に開設された開口(40)を通してディスク裏面に達する。サブシャーシ(50)は、シャーシ(1)上に枢支(56)されて上下移動可能に設けられる。

【0004】 スライド体(3)の上面には突軸(39)が設けられ、該突軸(39)がトレイ(4)に設けられたカム部(図示せず)に嵌まる。図 2 5 に示すように、スライド体(3)の前端部には、垂直板(31)が設けられ、該垂直板(31)に開設されたカム溝(36)にサブシャーシ(50)から突出したカムフォロア(55)が嵌まる。カム溝(36)は上面が開口しており、メカニズムデッキ(5)をシャーシ(1)に取り付ける際には、カムフォロア(55)はカム溝(36)の上から嵌まる。

【0005】 トレイ(4)は駆動ギア(10)に噛合して前後駆動され、トレイ(4)のカム部に嵌まったスライド体

(3)が横に移動する。トレイ(4)が後退完了した状態では、図26(a)に示すように、メカニズムデッキ(5)は後端部が下降している。スライド体(3)の右向きの移動に伴って、図26(b)に示す如く、メカニズムデッキ(5)が水平になるまで上昇する。ターンテーブル(51)とクランパ(8)とがディスクDを挟持する。

【0006】

【特許文献1】特許第2630848号公報(第1図、第3頁)

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来の装置にあっては、シャーシ(1)にメカニズムデッキ(5)を取り付けるには、先ずクランパ支持板(11)を外し、次にその上からメカニズムデッキ(5)を挿入し、メカニズムデッキ(5)のカムフォロア(55)をカム溝(36)の上から嵌める。従って、クランパ支持板(11)を外す手間がかかる。また、カム溝(36)は上面が開口しているから、メカニズムデッキ(5)を取り付けた後に、外部からシャーシ(1)に衝撃が加わると、カムフォロア(55)がカム溝(36)から外れ、メカニズムデッキ(5)が正しく昇降しない虞れがある。本発明の目的は、メカニズムデッキの取付け作業性を改善することにある。また、外部から衝撃が加わってもメカニズムデッキを正しく昇降させることも目的とする。

【0008】

【課題を解決する為の手段】ターンテーブル(51)を具えてスライド体(3)に連繋して昇降するメカニズムデッキ(5)は、ターンテーブル(51)が取り付けられたサブシャーシ(50)と、スライド体(3)に嵌合しサブシャーシ(50)を支持する枠体(6)を具えている。シャーシ(1)には、シャーシ(1)の斜め上方から挿入されてスライド体(3)に嵌合した枠体(6)を上下に揺動可能に支持する保持機構が設けられている。また、枠体(6)からは、保持機構に支持されて、枠体(6)の上下ガタを規制する突軸(60)が外向きに設けられ、該突軸(60)には枠体(6)の横方向のガタ付きを防ぐ突起(61)が設けられている。

【0009】

【作用及び効果】メカニズムデッキ(5)をシャーシ(1)に取り付けるには、先ず枠体(6)をスライド体(3)に向けて、メカニズムデッキ(5)を、シャーシ(1)の斜め上方から挿入する。次に、枠体(6)をシャーシ(1)上の保持機構に上下揺動可能に支持させる。該支持状態を保ちつつ、枠体(6)を押し込んでスライド体(3)に嵌合させ、取付けが完了する。枠体(6)はシャーシ(1)に上下揺動可能に支持されているから、スライド体(3)の動きに連動して、昇降する。本発明の構成では、シャーシ(1)にクランパ支持板(11)を取り付けたまま、メカニズムデッキ(5)をシャーシ(1)に取り付けることができ、作業性が良くなる。また、枠体(6)は突軸(60)が保持機構に支持されて、上下ガタが規制されるから、外部から衝撃が加わってもメカニズムデッキ(5)がスライド体

(3)及びシャーシ(1)から外れることはない。従って、メカニズムデッキ(5)を正しく昇降させることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】(第1実施例)以下、本発明の一例を図を用いて詳述する。図1は、トレイ(4)が前進完了した装置の斜視図であり、図2は、トレイ(4)を省いた装置の斜視図である。また、図3は、トレイ(4)が後退完了した装置の斜視図であり、後記のクランパ(8)を省く。メカニズムデッキ(5)は、従来と同様に、ターンテーブル(51)及びピックアップ(52)を有し、シャーシ(1)との枢支部(56)を中心として昇降する。シャーシ(1)上には、トレイ(4)の上方に位置するクランパ支持板(11)がシャーシ(1)と一体に設けられ、該クランパ支持板(11)にターンテーブル(51)との間でディスクを挟持するクランパ(8)が微量だけ上下移動可能に設けられている。クランパ(8)の構成は周知であり、詳細な記載を省く。

【0011】クランパ支持板(11)とシャーシ(1)の間には、メカニズムデッキ(5)が斜め上方から挿入される空間K(図1参照)が形成されている。シャーシ(1)上には、モータ(M)から中間ブリー(12)及びベルト(13)を介して回転される駆動ギア(10)が設けられている。後記の如く、該駆動ギア(10)がトレイ(4)に嚙合する。シャーシ(1)の側面には、複数の上受け片(42)(42)及び下受け片(43)(43)が配備され、トレイ(4)は上受け片(42)(42)及び下受け片(43)(43)間に嵌まる。シャーシ(1)上には、2本の互いに離れた第1突起(32)(32)と、第2突起(33)を上向きに設けたスライド体(3)が横方向に移動可能に設けられている。

【0012】図4は、スライド体(3)の斜視図である。スライド体(3)は水平板(30)と該水平板(30)の前端部から下向きに延びた垂直板(31)とを具えている。前記第1突起(32)と第2突起(33)は、水平板(30)上にて横方向に隙間H及び前後方向に隙間Gを形成するようにずれて設けられ、後記の如く、隙間H又は隙間G間にトレイ(4)の突壁(7)が嵌まる。水平板(30)上には、駆動ギア(10)に嚙合するラック(34)が形成され、該ラック(34)の下方に2つのスイッチ押し突起(35)(35)が互いに離れて設けられている。該スイッチ押し突起(35)(35)は、シャーシ(1)の下側に位置し、シャーシ(1)の下面に取り付けられる検知スイッチ(SW)(図2参照)を押す。垂直板(31)には、サブシャーシ(50)のカムフォロア(55)(55)が嵌まるカム溝(36)(36)が開設され、スライド体(3)が横方向に移動すると、カム溝(36)に連繋したメカニズムデッキ(5)が昇降する。カム溝(36)は従来と異なって上端部が塞がっており、カム溝(36)は1つでも、2つ以上でもよい。

【0013】図5は、トレイ(4)を下側から見た斜視図である。トレイ(4)は開口(40)の側方に2つの突壁(7)

(7)を具えている。一方の突壁(7)は、前後に延びた第1壁(70)と、該第1壁(70)の後端部に連続し後方に向かって内向きに傾いた傾斜壁(72)と、該傾斜壁(72)の後端部に連続して、第1壁(70)に直交する向きに延びた第2壁(71)とを有する。第2壁(71)の傾斜壁(72)と反対側の端部は、第2壁(71)に繋がった覆い壁(73)により塞がれている。第1壁(70)の前端部は、外向きに傾いたカム壁(74)と、該カム壁(74)の前端部に繋がり、第1壁(70)と略平行な第3壁(75)を構成している。他方の突壁(7)は、第2壁(71)と覆い壁(73)を具え、内側の端部が開口している。トレイ(4)の裏面上にて、第1壁(70)の外側には、ラック(41)が前後に延びて形成され、該ラック(41)が駆動ギア(10)に噛合する。トレイ(4)が前進完了した状態で、ディスクに信号を記録、又はディスクから信号が再生できる。従来と同様、図26(b)に示すように、メカニズムデッキ(5)はスライド体(3)の移動に従って、水平になるまで上昇し、ターンテーブル(51)がディスクDを持ち上げ、クランパ(8)とターンテーブル(51)とによりディスクDを挟持する。トレイ(4)の開口(40)を通して、ピックアップ(52)からディスク裏面にビームが照射される。

【0014】図6は、メカニズムデッキ(5)の斜視図である。メカニズムデッキ(5)は、ターンテーブル(51)及びピックアップ(52)が取り付けられた平板状のサブシャーシ(50)と、スライド体(3)に嵌合しサブシャーシ(50)を後記の如く、揺動自在に支持する枠体(6)を具えている。枠体(6)は、前記カムフォロア(55)を後方に突出し、側面の前端部から突軸(60)を突出している。突軸(60)の先端部からは突起(61)が下向きに突出している。突軸(60)及び突起(61)は、後記の如く、枠体(6)の上下ガタ及び左右ガタの規制に役立つ。サブシャーシ(50)の前端部には、切欠き(57)が形成され、該切欠き(57)にゴム等から形成される中空の第1弾性部材(9)が嵌まる。シャーシ(1)にはボス(17)が設けられ、第1弾性部材(9)の中空部は該ボス(17)に嵌まる。枠体(6)の底板(6a)からは、サブシャーシ(50)を貫通するボス(58)が上向きに設けられ、該ボス(58)に中空の第2弾性部材(90)が嵌まる。

【0015】図7は、シャーシ(1)の平面図である。シャーシ(1)は合成樹脂の射出成形にて形成されて、クランパ支持板(11)を一体に設けている。シャーシ(1)上にてクランパ支持板(11)の前方には、大開口(14)が開設され、該大開口(14)の両側には押え片(15)と受け片(16)とが左右及び高さ方向にずれて設けられている。図8は、図7に示す右側の押え片(15)と受け片(16)をF-F線を含む面にて破断した断面図である。枠体(6)の突軸(60)は、押え片(15)と受け片(16)の高さ方向の隙間Sに嵌まり、押え片(15)により枠体(6)の上方向のズレが、受け片(16)により下方向のズレが夫々規制される。押え片(15)と受け片(16)とによって、枠体(6)をシャーシ(1)に

支持する保持機構が構成される。突起(61)は受け片(16)の右側面に接して枠体(6)及びメカニズムデッキ(5)の左向きのズレを防ぐ。前記の如く、押え片(15)と受け片(16)はシャーシ(1)の左端部にも設けられ、該シャーシ(1)の左端部の受け片(16)にて、枠体(6)及びメカニズムデッキ(5)の右向きのズレを防ぐ。

【0016】図9(a)、(b)は、枠体(6)及びサブシャーシ(50)の側面図である。枠体(6)のカムフォロア(55)はスライド体(3)に嵌合しているが、図9(a)、(b)ではスライド体(3)の記載を省く。図9(a)に示すように、枠体(6)及びサブシャーシ(50)が第1弾性部材(9)を中心に下降した状態では、第1弾性部材(9)がサブシャーシ(50)に押されて変形している。突軸(60)は押え片(15)と受け片(16)に挟持されて、上下ガタを規制される。図9(b)に示すように、スライド体(3)が移動して、サブシャーシ(50)が略水平となるまで上昇すると、枠体(6)は突軸(60)を中心に時計方向に回転する。第2弾性部材(90)の下端部が枠体(6)の底面(6a)に押されて変形する。

【0017】(メカニズムデッキの取り付け)メカニズムデッキ(5)は、以下の要領で取り付けられる。先ず、メカニズムデッキ(5)の一端部を手で把持する。図10に示すように、先ず枠体(6)のカムフォロア(55)をスライド体(3)に向けて、メカニズムデッキ(5)を斜め上方から、クランパ支持板(11)とシャーシ(1)の間の空間K(図11参照)に挿入する。図11に示す如く、メカニズムデッキ(5)をそのまま空間Kに押し込み、突軸(60)を押え片(15)の前方(図10のA地点)に到達させる。この状態で、図12に示すように、カムフォロア(55)はスライド体(3)の下方に位置する。メカニズムデッキ(5)を突軸(60)を中心にして、図12の矢印B方向に手で回転させ、カムフォロア(55)をスライド体(3)に接近させる。次に、メカニズムデッキ(5)を後方に押し、枠体(6)の突軸(60)を、シャーシ(1)上の押え片(15)と受け片(16)間に嵌めるとともに、カムフォロア(55)をスライド体(3)のカム溝(36)に嵌める。図11に示すボス(17)にメカニズムデッキ(5)の第1弾性部材(9)を嵌めて、メカニズムデッキ(5)のシャーシ(1)への取り付けが完了する。

【0018】図13は、図10をG-G線を含む面にて破断した断面図であり、第1弾性部材(9)を省く。枠体(6)の突軸(60)は、上端部が押え片(15)に接し、下端部が受け片(16)に接することによって上下ガタが規制され、枠体(6)は突軸(60)を中心に揺動可能に支持される。前記の如く、突軸(60)の突起(61)は受け片(16)の側面に接して枠体(6)及びメカニズムデッキ(5)の横向きのズレを防ぐ。本例の構成では、シャーシ(1)にクランパ支持板(11)を取り付けたまま、メカニズムデッキ(5)をシャーシ(1)に取り付けることができ、作業性が良くなる。また、枠体(6)は突軸(60)が押え片(15)と受け片

(16)からなる保持機構に支持されるから、図23に記載した従来の装置に比して、メカニズムデッキ(5)の上下ガタが規制される。枠体(6)のカムフォロア(55)は、上端部が塞がったカム溝(36)に挿入される。従って、外部から衝撃が加わってもメカニズムデッキ(5)がスライド体(3)及びシャーシ(1)から外れることはなく、メカニズムデッキ(5)を正しく昇降させることができる。

【0019】(トレイの後退動作)トレイ(4)をシャーシ(1)に取り付けてから、前進完了するまでの動作を以下に示す。図14乃至図17は、シャーシ(1)及びトレイ(4)の平面図であり、図示の便宜上、メカニズムデッキ(5)の記載を省く。メカニズムデッキ(5)がシャーシ(1)に取り付けられた状態で、上受け片(42)(42)及び下受け片(43)(43)(図2参照)の間に、トレイ(4)を後方から挿入して嵌める。このとき、スライド体(3)は最も左側に寄せておき、トレイ(4)の第3壁(75)とスライド体(3)の第1突起(32)を当接させる。モータ(M)に通電して駆動ギア(10)を回転させてトレイ(4)を前進させると、図14に示すように、第1突起(32)と第2突起(33)との間の隙間Hに、第1壁(70)が嵌まって、トレイ(4)が前進する。これにより、スライド体(3)が左右に不用意に移動することは防止される。

【0020】トレイ(4)が更に前進すると、図15に示すように、傾斜壁(72)が第1突起(32)を押してスライド体(3)を右方に動かす。スライド体(3)のラック(34)が駆動ギア(10)に噛合し、スライド体(3)の移動が開始する。トレイ(4)が更に前進すると、図16に示すように、スライド体(3)は更に右方に移動し、左側の第1突起(32)が傾斜壁(72)を押して、トレイ(4)を前方に移動させる。トレイ(4)のラック(41)と駆動ギア(10)の噛合が外れる。図17に示すように、トレイ(4)が前進完了した状態では、スライド体(3)の左側の第1突起(32)と第2突起(33)との間の隙間Gに、第2壁(71)が嵌まっている。トレイ(4)の前進完了状態で第1、第2突起(32)(33)が第2壁(71)を挟み、且つ第1突起(32)が第2壁(71)と壁(73)で構成する溝に挟まれるから、装置に落下等の衝撃が加わっても、該衝撃荷重は両突起(32)(33)と壁(71)(73)で受けられる。即ち、衝撃荷重が両突起(32)(33)及び2枚の壁(71)(73)に分散されと考えられるから、突起(32)(33)が破損する虞れを少なくできる。左側のスイッチ押し突起(35)は、検知スイッチ(SW)(図2参照)を押し込み、トレイ(4)が前進完了した位置にあることが検出される。

【0021】(第2実施例)上記実施例にあっては、図8に示すように、押え片(15)と受け片(16)が左右に距離L1だけ離れており、シャーシ(1)全体が左右に大きくなる。出願人は、押え片(15)と受け片(16)を、前後方向を含みサブシャーシ(50)の上面に直交する面M(図19参照)内に設けて、押え片(15)と受け片(16)の左右間距離をなくし又は少なくし、シャーシ(1)の左右幅を狭める

ことを着想した。図18は、本例に係わるシャーシ(1)の平面図であり、図19は、図18をG-G線を含む面にて破断した断面図、図20は、シャーシ(1)と枠体(6)の分解斜視図である。本例にあっては、サブシャーシ(50)に枠体(6)を取り付けたメカニズムデッキ(5)をシャーシ(1)に取り付けるが、図示の便宜上、図20にあってはサブシャーシ(50)を省く。右側の押え片(15)と受け片(16)は、面M内にて縦一列に配備され、枠体(6)の突起(61)は受け片(16)の外側に位置する。押え片(15)の下面と受け片(16)の上面との高さ方向の差は、突軸(60)の直径に略等しい。これにより、枠体(6)の上下ガタ及び左右ガタが規制されるとともに、シャーシ(1)の左右幅を狭めることができる。尚、図18では右側の押え片(15)と受け片(16)しか縦一列に配備されていないが、左右両側の押え片(15)と受け片(16)を縦一列に配置してもよい。

【0022】シャーシ(1)の側壁には、受け片(16)に対向して透孔(18)が開設されている。前記の如く、シャーシ(1)は合成樹脂の射出成形にて形成され、押え片(15)と受け片(16)はシャーシ(1)に一体に形成される。周知の如く、成型用の金型である固定型と可動型間の隙間に、熔融樹脂を充填してシャーシ(1)を形成する。成形後、固定型と可動型は上下に離型するが、押え片(15)と受け片(16)は縦一列に配備されるから、固定型と可動型を上下に離型するだけでは、押え片(15)と受け片(16)間に突軸(60)が入る空間を形成することができない。従って、シャーシ(1)の側壁に透孔(18)を形成して、透孔(18)が通るスライドコア(図示せず)を用いて、押え片(15)と受け片(16)間に、突軸(60)が入る空間を形成している。

【0023】図21は、図20をH方向から見た斜視図である、即ち、図20とは前後を逆にして見ている。図22は、図21をI方向から見た側面図である。本例にあっては、枠体(6)は空間Kの斜め上方から挿入される。押え片(15)の前方は開放(19)されており、突軸(60)は該開放部分(19)に挿入された後に後方に稍戻されて、押え片(15)と受け片(16)の間に挟持されることができる。押え片(15)の上面は、トレイ(4)の下面を受ける支持面(15a)と、該支持面(15a)よりも低くトレイ(4)に接しない逃げ面(15b)を形成している。即ち、押え片(15)の一部にてトレイ(4)を受けている。押え片(15)の上面全面で、トレイ(4)を受けない理由を以下に記載する。前記の如く、押え片(15)は合成樹脂の射出成形にてシャーシ(1)と一体に形成されるが、射出成形時の条件によって、押え片(15)の上面にひけや反りが発生する。押え片(15)の上面が水平に繋がり、押え片(15)の上面全面で、トレイ(4)を受けると、ひけや反りが発生した部分にて、トレイ(4)を受ける虞れがある。従って、押え片(15)の一部にてトレイ(4)を受け、ひけや反りが発生した部分にて、トレイ(4)を受ける虞れを小さくしてい

る。特に、押え片(15)はシャーシ(1)の前後方向の中央部よりも稍前側に位置しており、トレイ(4)がシャーシ(1)の前端部に達する直前の、トレイ(4)のガタ付きを押さえることができる。

【0024】上記実施例の説明は、本発明を説明するためのものであって、特許請求の範囲に記載の発明を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。又、本発明の各部構成は上記実施例に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能であることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【図1】トレイが前進完了した装置の斜視図である。
 【図2】トレイを省いた装置の斜視図である。
 【図3】トレイが後退完了した装置の斜視図である。
 【図4】スライド体の斜視図である。
 【図5】トレイを下側から見た斜視図である。
 【図6】メカニズムデッキの斜視図である。
 【図7】シャーシの平面図である。
 【図8】図7に示す右側の押え片と受け片をF-F線を含む面にて破断した断面図である。
 【図9】(a)、(b)は、枠体及びサブシャーシの側面図である。
 【図10】メカニズムデッキのシャーシへの取り付けを示す斜視図である。
 【図11】メカニズムデッキのシャーシへの取り付けを示す斜視図である。
 【図12】メカニズムデッキのシャーシへの取り付けをシャーシの裏側から見た斜視図である。
 【図13】図10をG-G線を含む面にて破断した断面図である。
 【図14】トレイが前進する動作を示す平面図である。

【図15】トレイが前進する動作を示す平面図である。
 【図16】トレイが前進する動作を示す平面図である。
 【図17】トレイの前進完了状態を示す平面図である。
 【図18】別の実施例に於けるシャーシの平面図である。

【図19】図18をG-G線を含む面にて破断した断面図である。

【図20】シャーシと枠体の分解斜視図である。

【図21】図20をH方向から見た斜視図である。

【図22】図21をI方向から見た側面図である。

【図23】従来のディスク記録又は再生装置の斜視図である。

【図24】従来のシャーシの平面図である。

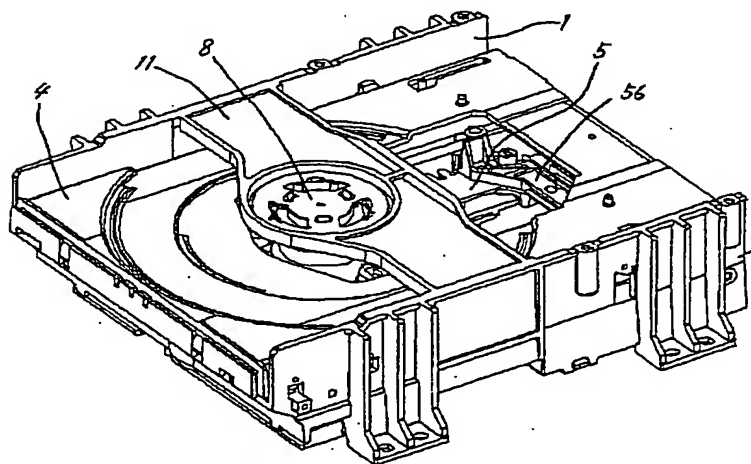
【図25】図24のスライド体をC方向から見た図である。

【図26】(a)、(b)は、図23をD-D線を含む面にて破断した断面図である。

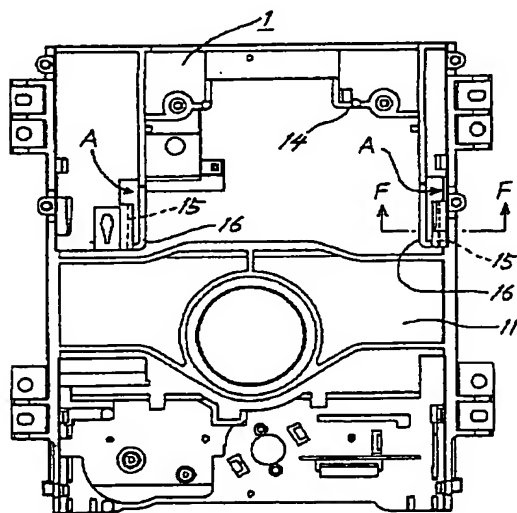
【符号の説明】

- (1) シャーシ
- (3) スライド体
- (4) トレイ
- (5) メカニズムデッキ
- (6) 枠体
- (8) クランパ
- (11) クランパ支持板
- (15) 押え片
- (16) 受け片
- (50) サブシャーシ
- (51) ターンテーブル
- (60) 突軸
- (61) 突起

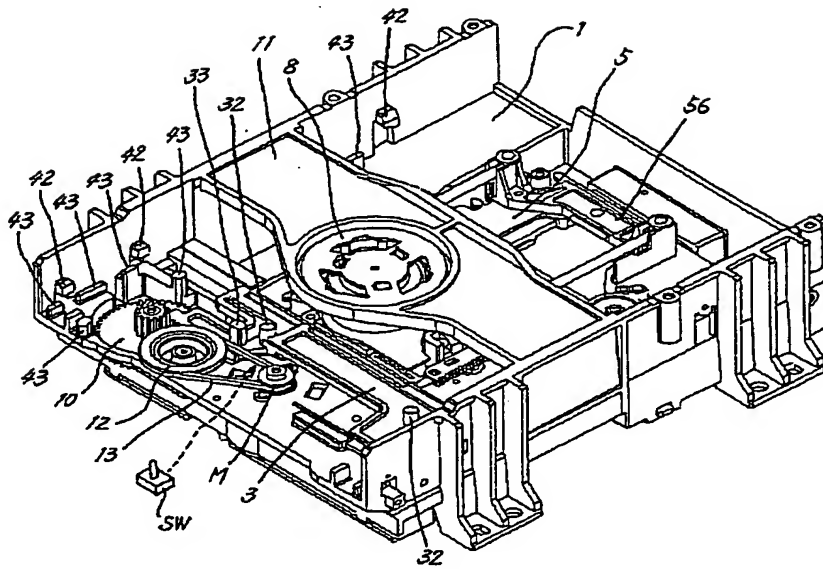
【図1】



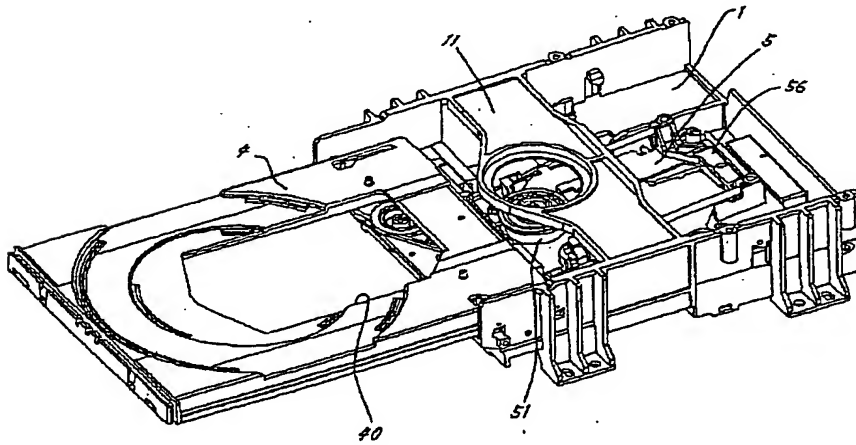
【図7】



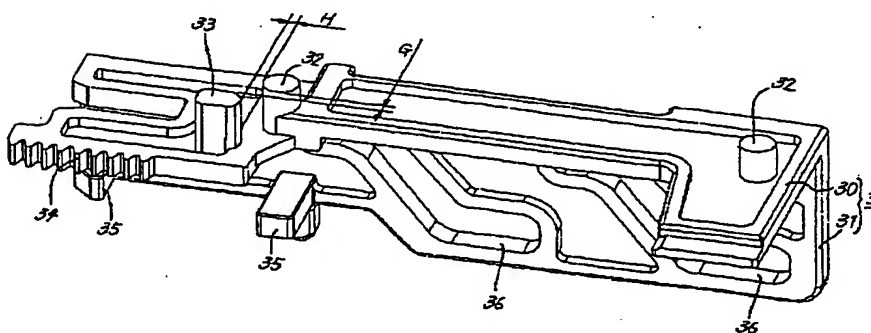
【図 2】



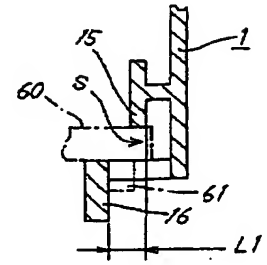
【図 3】



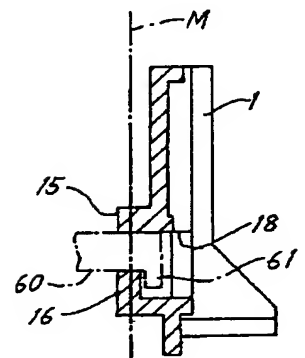
【図 4】



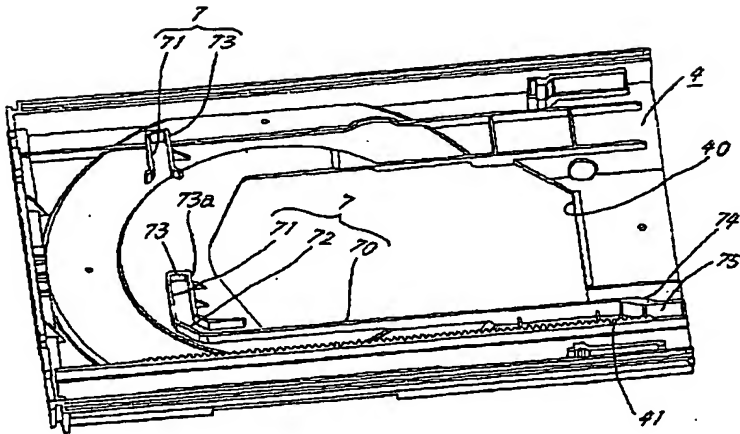
【図 8】



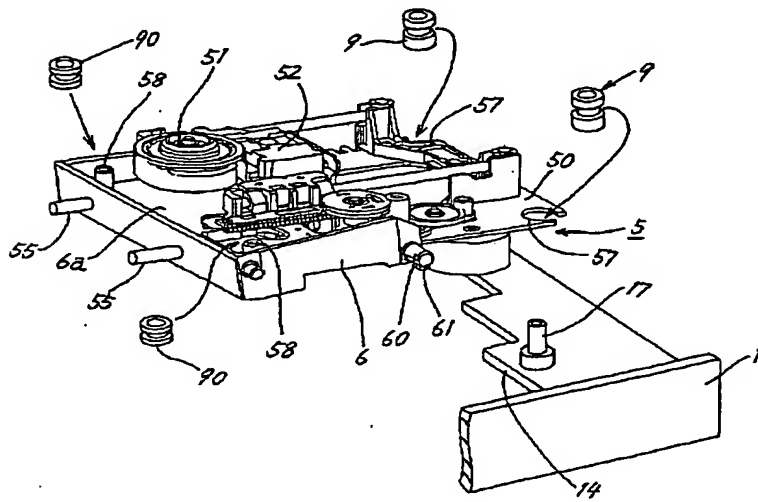
【図 19】



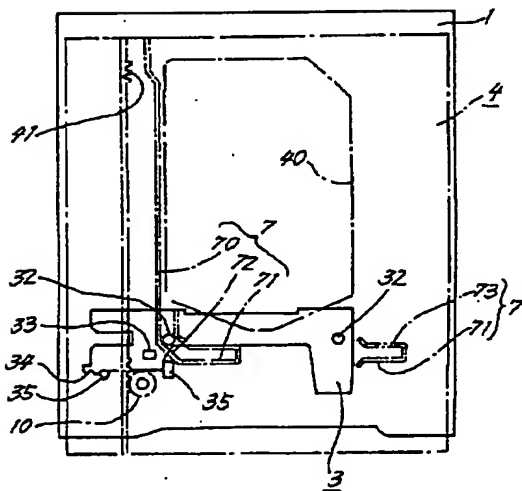
【図5】



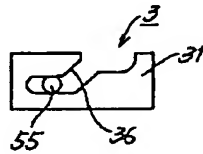
【図6】



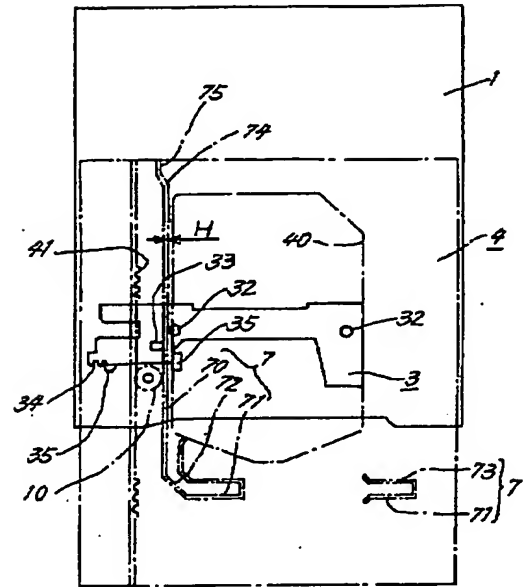
【図15】



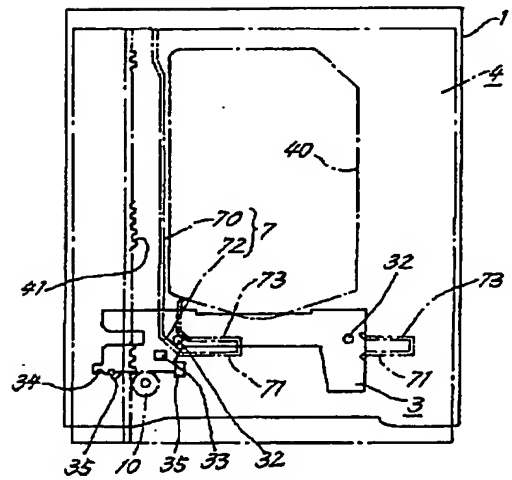
【図25】



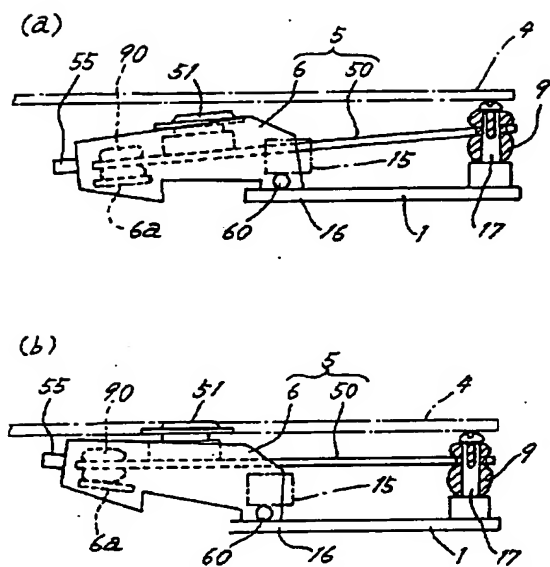
【図14】



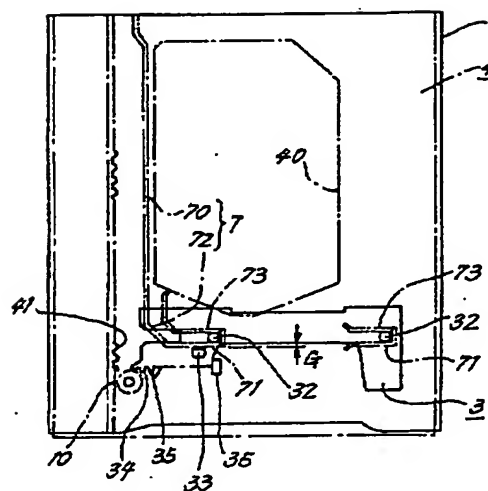
【図16】



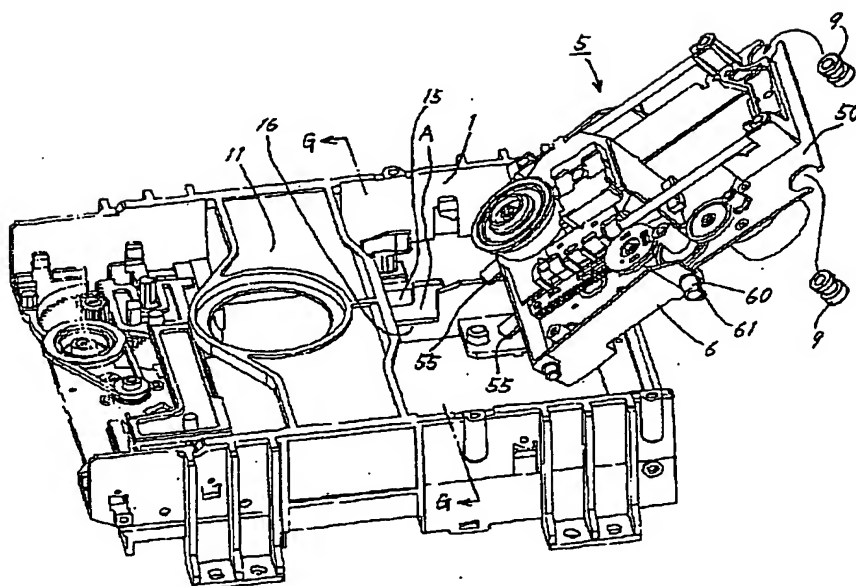
【図 9】

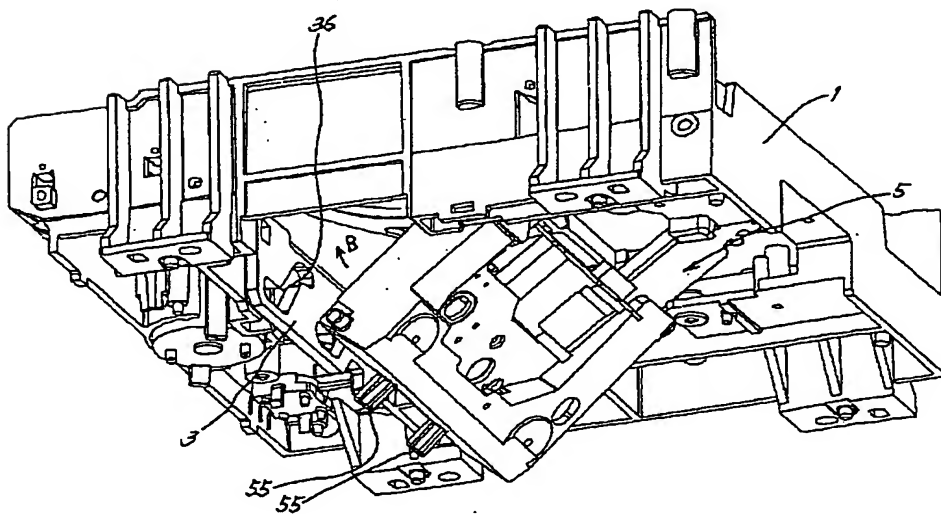


【圖 17】

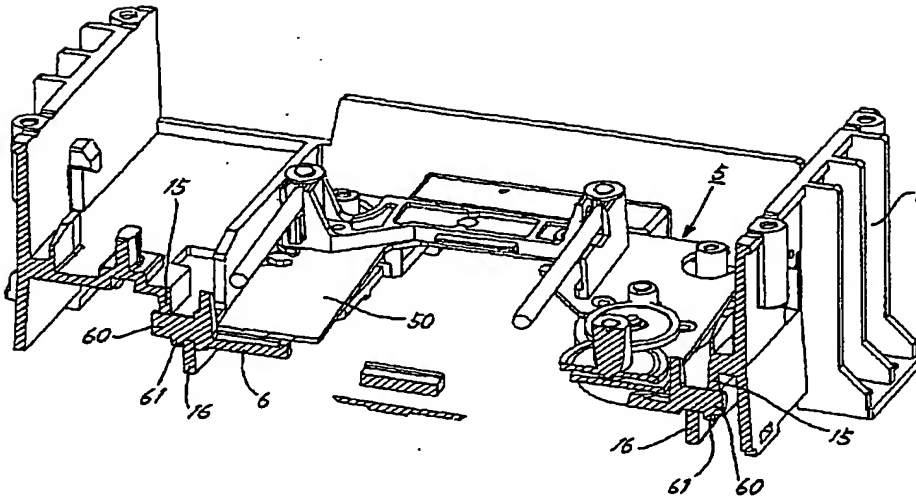


【図 10】

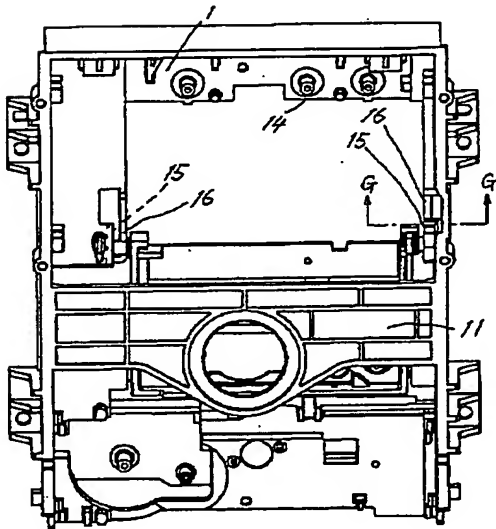




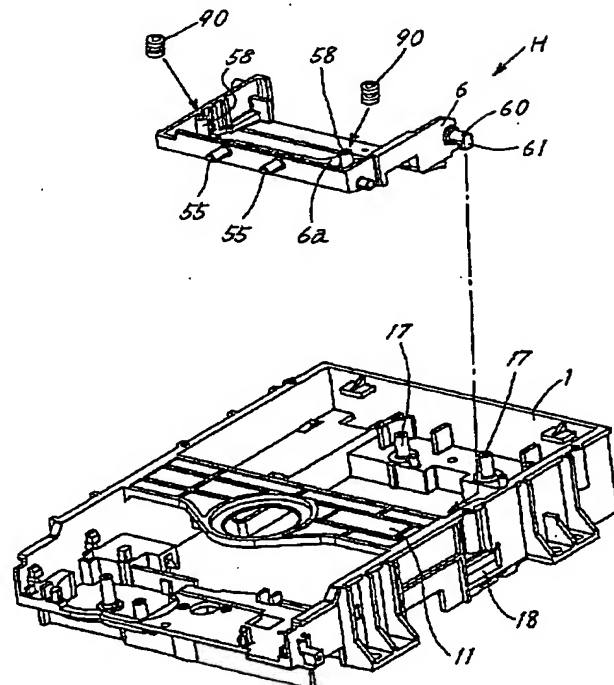
【図13】



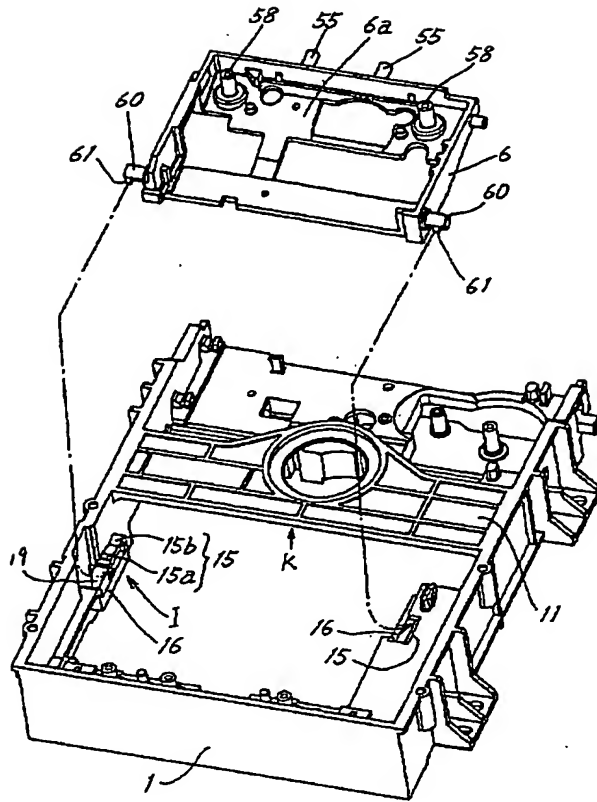
【図18】



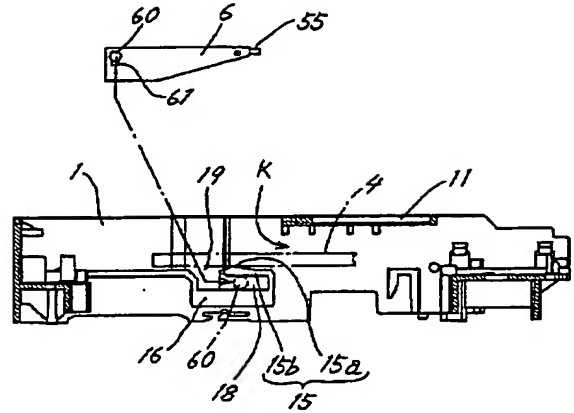
【図20】



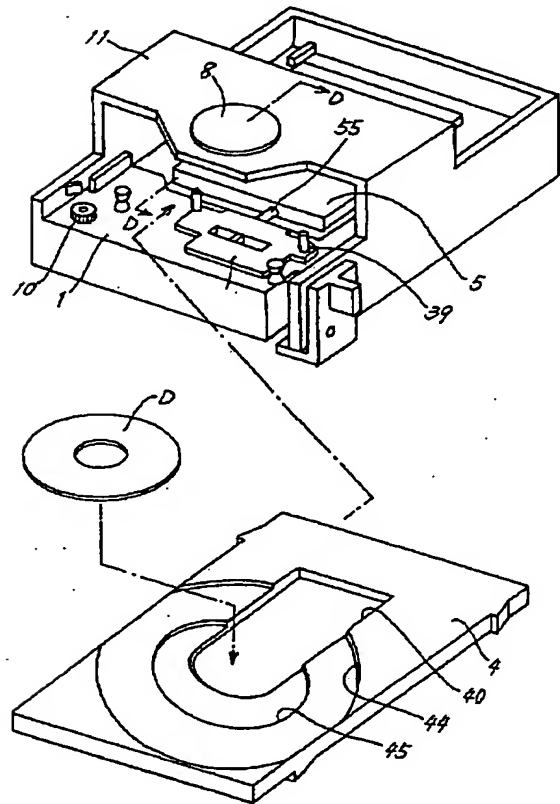
【図 21】



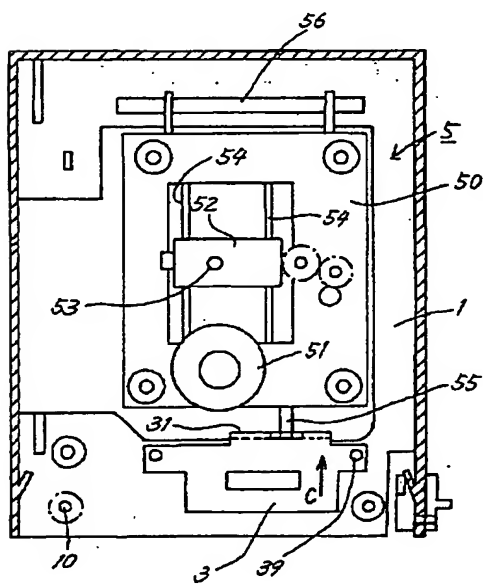
【図 22】



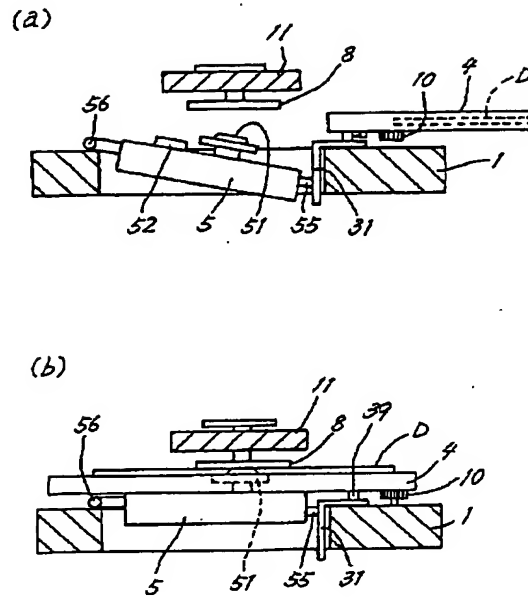
【図 23】



【図 24】



【図 26】



フロントページの続き

(72)発明者 井上 正
大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋テクノ・サウンド株式会社内

(72)発明者 柳瀬 泰生
大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋テクノ・サウンド株式会社内

Fターム(参考) 5D046 CB16 EA15 HA10